

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年11月24日 (24.11.2005)

PCT

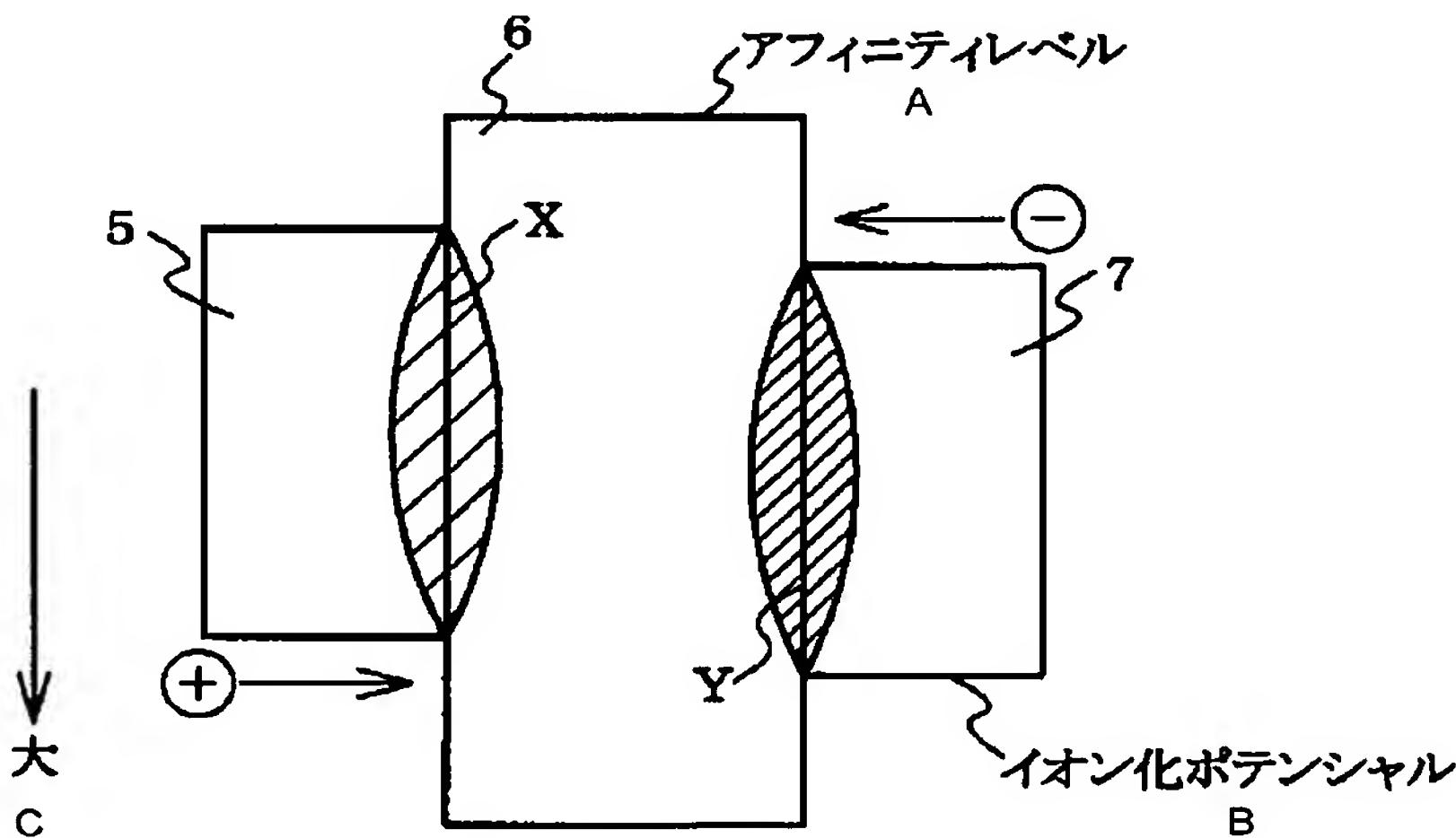
(10)国際公開番号
WO 2005/112518 A1

(51)国際特許分類: H05B 33/12, 33/22
(21)国際出願番号: PCT/JP2005/004486
(22)国際出願日: 2005年3月15日 (15.03.2005)
(25)国際出願の言語: 日本語
(26)国際公開の言語: 日本語
(30)優先権データ:
特願2004-088463 2004年3月25日 (25.03.2004) JP
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 出光興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008321 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 Tokyo (JP).
(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 荒金 崇士 (ARAKANE, Takashi) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 熊 均 (KUMA, Hitoshi) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 川村 久幸 (KAWAMURA, Hisayuki) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 岩隈 俊裕 (IWAKUMA, Toshihiro) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 細川 地潮 (HOSOKAWA, Chishio) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP).
(74)代理人: 渡辺 喜平 (WATANABE, Kihei); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町一丁目26番 芝信神田ビル3階 Tokyo (JP).
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE

(54)発明の名称: 有機エレクトロルミネッセンス素子



A... AFFINITY LEVEL
B... IONIZATION POTENTIAL
C... HIGH

(57) Abstract: An organic electroluminescent device comprising an anode, a first light-emitting layer (5), a charge blocking layer (6), a second light-emitting layer (7) and a cathode sequentially arranged in this order is disclosed wherein the ionization potential of the charge blocking layer (6) is higher than that of the first light-emitting layer (5) by 0.1 eV or more and the affinity level of the charge blocking layer (6) is lower than those of the first light-emitting layer (5) and the second light-emitting layer (7) by 0.1 eV or more.

[続葉有]

WO 2005/112518 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(57) 要約: 陽極、第一発光層(5)、電荷障壁層(6)、第二発光層(7)、陰極をこの順に積層していく、電荷障壁層(6)のイオン化ポテンシャルが、第一発光層(5)のイオン化ポテンシャルよりも0.1eV以上大きく、電荷障壁層(6)のアフィニティレベルが、第一発光層(5)及び第二発光層(7)のアフィニティレベルよりも0.1eV以上小さい有機エレクトロルミネッセンス素子。